

Invenția se referă la instalații de capacitate mică pentru epurarea mecanico- biologică a apelor uzate având un grad înalt de poluare cu substanțe organice care depășesc concentrația de  $500 \text{ mg/dm}^3$ , iar apele uzate epurate pot fi utilizate la întreprinderi în calitate de ape industriale în procesele tehnologice, cum ar fi răcirea utilajului, sau în agricultură pentru irigații.

Instalația constă dintr-un modul, care conține un rezervor, în interiorul căruia după fluxul de apă sunt amplasate două secții paralele de decantare primară, filtru de epurare avansată, conducte de admisie a apei uzate, de evacuare a apei epurate și de evacuare a nămolului din secțiile de decantare primară.

Noutatea constă în aceea că ea include suplimentar o secție de epurare biologică aerobă, constituită din biofiltru aerob și două decantoare lamelare secundare care comunică cu biofiltrul prin suprafața lor de contact, decantoarele lamelare primare care comunică cu bioreactoarele anaerobe prin suprafața de contact aflată sub un unghi de  $15...40^\circ$  față de pereții verticali ai bioreactorului, și o secție de fermentare a nămolului.

Rezultatul constă în reducerea cheltuielilor energetice și ameliorarea calității apei uzate epurate datorită combinării proceselor de decantare, epurare biologică anaerobă-aerobă, filtrare avansată, precum și în obținerea biogazului.